


# Espacios de Conocimiento Científico-Tecnológicos de Venezuela en la Web

**Autor:** Mildred Adriana Osorio Campos

**Institución:** Fundación Instituto de Ingeniería

**Dirección Postal:** Instituto de Ingeniería. Carretera Nacional Baruta - Hoyo de la Puerta, Altos de Sartenejas, Urb. Monte Elena II, entrada IDEA

Baruta - Estado Miranda, Código Postal 1040A, Apartado Postal 40200

**Correo Electrónico:** mildredosorio@gmail.com




**Resumen**

La información juega un papel significativo en la sociedad debido en gran medida, a experiencias previas que sirven como guía para capturar ideas o realizar investigaciones. El conocimiento se deriva de la información así como ésta de los datos, lo que quiere decir que el resultado de la secuencia inversa origina el saber. El conocimiento ha ocupado siempre un lugar importante dentro del crecimiento y el desarrollo económico y social, razón por la cual es necesario darle a la información el valor que merece. Desde tiempos antiguos, la sociedad se ha preocupado por registrar y almacenar conocimientos para su transmisión por medio de diferentes tipos de herramientas. A continuación se presenta una reflexión respecto a la creación y uso de Bibliotecas y Repositorios Digitales como herramienta para la visibilidad y preservación de contenidos de las universidades y los centros de investigación nacionales.

**Palabras clave: Tecnologías de Información y Comunicación, Base de Conocimiento, Bibliotecas Digitales, Repositorios Digitales.**

**Scientific and Technological Knowledge Spaces from Venezuela in the web**

**Summary:**

Information plays an important role in modern society mainly due to previous experiences acting as guidelines to capture ideas or do a research. Knowledge comes from information, same as information comes from data, meaning that reverse sequence brings knowledge as a result. Knowledge has always taken an important place in human growth, as well as in economical and social development, and that is why it is necessary to give value to the information, as it deserves. Since ancient times, Man has been concerned about registering and storing knowledge for transmission using different set of tools. Here next, thoughts are presented regarding the creation and use of digital libraries and repositories as tools for visibility and preservation of contents in universities and local research centers.

**Keywords: Information Technology, IT, Information and Communications Technology, Knowledge Base, Digital Library, Digital Repository**

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han alcanzado un alto nivel de usos y aplicaciones, convirtiéndose en herramientas de apoyo para diversos sectores, tales como educativo, salud, administrativo, gobierno, entre otros. Ello se ha logrado mediante la integración de técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, haciendo uso de la informática, las telecomunicaciones e internet; resultando en una mayor movilidad, accesibilidad e integridad en la información y el conocimiento manejado.

El concepto de Tecnologías de Información y Comunicación es definido en la web por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL): "Conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes".

En tal sentido el crecimiento que han logrado las TIC impacta significativamente al sector académico y de investigación, logrando la digitalización y distribución de contenidos, facilitando así nuevas maneras para producir, publicar, difundir y preservar el conocimiento científico y tecnológico de investigaciones realizadas en universidades y centros de investigación.

Con respecto al conocimiento, Peluffo, M. y Catalán E. plantean: "Crear una base tecnológica adecuada al contexto y espacio donde se va a aplicar, por la cual circule el conocimiento como el caso de las redes universitarias con la Economía, conectar las diversas regiones aprovechando las experiencias más exitosas y las formas en que fueron superados o solucionados los errores más frecuentes. Esto permite solucionar con mayor velocidad los problemas y adaptarse con más flexibilidad.". Desde que el conocimiento se ha convertido en la fuerza conductora para el desarrollo

social, la atención de la sociedad a la información y al conocimiento está creciendo de manera significativa.

En este contexto, las universidades y los centros de investigación generan un número importante de documentos, revistas, publicaciones, trabajos de grado, entre otros contenidos que constituyen uno de sus activos más preciados, porque se trata de los resultados científicos e investigativos de sus propios profesionales. El nuevo modelo de colaboración científica y de producción científica en línea (e-colaboración y e-producción de conocimiento) imponen el registro, catalogación y la preservación distribuida de grandes volúmenes de datos.

Una apropiada documentación sobre los procedimientos analíticos y la calidad, así como sobre el esquema conceptual de los datos, ayudará a que éstos puedan ser correctamente interpretados y reinterpretados en el futuro. Los repositorios y sus redes juegan un papel significativo, garantizando la preservación, la integridad y la confiabilidad del conocimiento, basándose en la participación e interacción de la sociedad.

Por lo anteriormente mencionado, Rodrigo, E.; Núñez, L; Torres, L. citan: “Una red de repositorios genera conexión intra y entre comunidades, los ambientes de preservación reflejan el tipo de investigación que se está desarrollando y metadatos informan sobre el tipo y calidad de las medidas”, por lo que se puede decir que contar con repositorios de datos que preserven los contenidos de la producción científico tecnológico se hace imprescindible para la gestión del conocimiento.

El conocimiento es vital para el desarrollo de la sociedad, y resulta fundamental difundir y dar acceso a información confiable. La confiabilidad de muchas fuentes en Internet, a pesar de ofrecer gran variedad de información, es cuestionable, por lo que el papel de las bibliotecas y repositorios digitales es significativo y de suma importancia, sobretodo si son impulsadas desde los centros universitarios e investigación.

Con respecto a la presencia de información especializada en la web, surge una disciplina emergente dedicada a la descripción cuantitativa de los contenidos y procesos de comunicación que se generan en el ciberespacio definida como la cibermetría. Aguillo, (2003), a través del Ranking Web de Universidades del Mundo, Webometrics, y el Laboratorio Internet del Centro de Información y Documentación Científica de España, pretende aportar motivación extra a los investigadores de todo el mundo para que publiquen más y mejores contenidos científicos en la Web, poniéndolos de esta forma a disposición de los compañeros de profesión y a la gente en general donde quiera que se encuentren.

El ranking de Webometrics presenta la visibilidad de las universidades nacionales en la web. A nivel mundial y dentro de las primeras 1200 universidades, la Universidad de los Andes se encuentra en la posición 636, la Universidad Simón Bolívar en la posición 828, mientras que la Universidad Central de Venezuela ocupa la casilla número 1132., En cuanto al ranking latinoamericano y dentro de las primeras 100 instituciones, la Universidad de los Andes se encuentra en la posición 28, la

Universidad Simón Bolívar en la casilla 35 y la Universidad de Central de Venezuela aparece en el puesto 60.

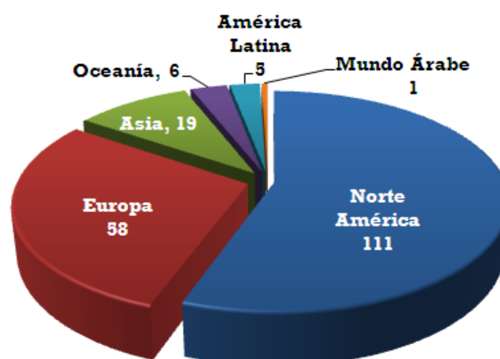



Gráfico 1

Top 200 Universidades por Región

Fuente: www.webometrics.info

Dado el bajo volumen de contenidos académicos nacionales en la web, Núñez (2006), señala: “Es necesario establecer mecanismos de recolección de contenidos, adiestramiento e incentivos a los autores para que incorpore su producción intelectual a repositorios o bibliotecas digitales”. Esta afirmación permite inferir que el contar con una herramienta que aumente al acceso a la investigación, e igualmente la visibilidad e integridad de los contenidos de universidades y centros de investigación, impactará de manera significativa al proceso de generación y comunicación académica del conocimiento científico-tecnológico.

El reto consiste en fomentar el uso de tecnologías de información y comunicación en las universidades y centros de investigaciones venezolanas en el sector de información especializada.

Como aporte para la consecución de este objetivo la Asociación Nacional de Directores de Bibliotecas Académicas y de Investigación (ANABISAI) ha conformado un equipo de trabajo, para la creación de una Red Nacional de Bibliotecas Digitales para garantizar el acceso y la difusión de la memoria nacional.

Dávila, J y Núñes L. (2006) señalan: "La falta de institucionalización de la actividad académica en nuestro continente hace que la «desaparición» de grupos de investigación implique la pérdida total de las experiencias, pericias y destrezas acumuladas durante años en un determinado tema. La posibilidad de disponer en la web de este tipo de memoria permite avanzar en la construcción y, en algunos casos, en la consolidación de una comunidad científica al no tener que empezar, como en muchos casos, varias veces desde cero".

La implementación de bibliotecas y repositorios digitales que preserven el acervo tecnológico-científico de universidades y centros de investigación nacionales no pretende generar un escenario de plagio de la información, sino más bien busca apoyarse en esas investigaciones, contar con esa base de conocimiento, de forma tal que pueda generarse nuevas e innovadoras ideas, mejoras a conceptos ya existentes, digitalización de esos contenidos, entre otras opciones.

**¿Por qué Bibliotecas y Repositorios Digitales?**

El uso de bibliotecas y repositorios digitales propicia la participación e interacción, la colaboración, la evolución y adaptabilidad a los cambios del entorno, el incremento en el uso de herramientas tecnológicas para la creación y difusión de información especializada, la búsqueda, selección, preservación y visibilidad de los contenidos generados por universidades y centros de

investigación nacionales. Todo lo anterior redundará en mayor posicionamiento y credibilidad dentro de los parámetros de la cibermetría.

**Herramientas Actuales para la Creación de un Repositorio Digital**

Los repositorios utilizan un protocolo de interoperabilidad creado por la Open Archives Initiative (OAI), que aumenta la visibilidad de la información electrónica compartiendo el metadatos del repositorio con otros repositorios internacionales para facilitar la difusión eficiente de contenidos en internet. Esta iniciativa nace del movimiento eprints, cuyo objetivo es el de poner a disposición del público documentos en formatos electrónicos vía repositorio de documentos, para incrementar la disponibilidad de las publicaciones científicas.

La Universidad de Nottingham (Reino Unido) creó y mantiene el directorio de repositorios institucionales de acceso abierto de todo el mundo OpenDOAR (Directorio de Repositorios de Acceso Abierto) (www.opendoar.org), a continuación se describen los programas de código abierto más utilizado a nivel nacional para el desarrollo de Repositorios Digitales:

**Dspace** Es un software de código abierto diseñado por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y los laboratorios de Hewlett Packard (HP) para gestionar repositorios de archivos (**textuales, audio, vídeo, etc.),** facilitando su depósito, organizándolos en comunidades y colecciones, asignándoles **metadatos** (www.dspace.org).




**Eprints:** Diseñado por la Universidad de Southampton, para crear repositorios institucionales de edición electrónica para la investigación académica. (www.eprint.net).

**Greenstone:** Desarrollado por the New Zeland Digital Library Project en la Universidad de Waikato. Permite crear y distribuir colecciones de bibliotecas digitales. (www.greenstone.org).

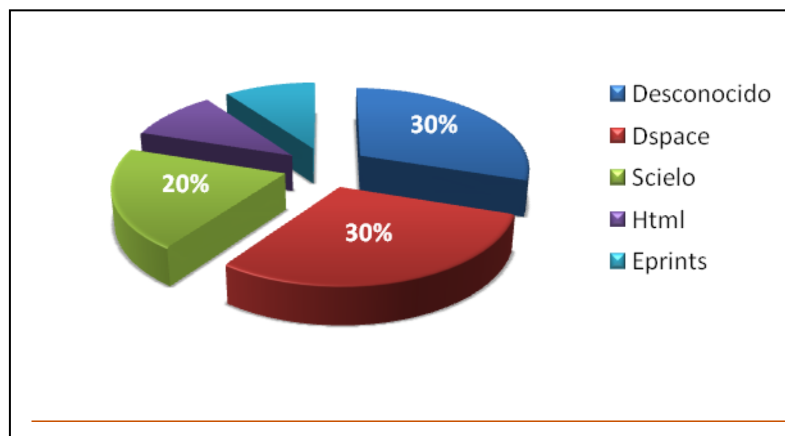



Gráfico 2

Uso de Repositorios de Acceso Abierto – Venezuela

Fuente: www.opendoar.org

## Conclusiones

- Llevar a cabo compromisos y convenios inter e intra institucional para diseminar el conocimiento de la forma más amplia y universal posible, tal y como lo indica la Declaración de Berlín (Movimiento de Acceso Abierto (OAM)). ( http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung/)

- Estimular a los investigadores a publicar sus trabajos de acuerdo con los principios del acceso abierto.
- Generar políticas gubernamentales e institucionales que promuevan el desarrollo de proyectos de integración de las TIC.
- Abogar porque la publicación de acceso abierto sea reconocida como factor de evaluación, a fin de que los depositarios del patrimonio apoyen el acceso abierto, distribuyendo sus publicaciones a través de la Internet.

**Agradecimientos**

Se agradece el apoyo brindado por parte del Prof. Juan C. Padrón, la Lic. Susuky López, el Ing. Mario Rondón, el Ing. Marcos Gómez y la Lic. Rita López, cuyos comentarios, sugerencias y correcciones han resultado enriquecedores en el desarrollo de las ideas acá planteadas.

## Referencias

Aguillo, I. (2003). Cibermetría Introducción teórico-práctica a una disciplina emergente. Disponible: http://internetlab.cchs.csic.es/cursos/cibermetria.pdf. ,[Consulta: 2011, Mayo 25].

Asociación Nacional de Directores de Bibliotecas, Redes y Servicios de Información del Sector Académico, Universitario y de Investigación (ANABISAI). Disponible: http://www.bibliotecadigitalacademica.org.ve [Consulta: 2011, Mayo 25].

Barrueco. J. M. (2008). Misión del uso e impacto de documentos distribuidos a través de repositorios institucionales. Disponible: http://www2.ub.edu./bid/consulta_articulos ,[Consulta: 2011, Mayo 25].

Barton, M. R. (2005). Cómo crear un repositorio institucional: Manual Leadirs II. Disponible http://www.dspace.org/images/stories/,[Consulta: 2011, Junio 5].

Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas (RedClara). Disponible http://www.redclara.net/. [Consulta: 2011, Mayo 25].

García, F. (2010). Ontologías y organización del conocimiento: retos y oportunidades para el profesional de la información. [Publicación El profesional de la información], Disponible: http://www.thinkepi.net/repositorio/, [Consulta: 2011, Junio 5].

Informe Mundial de la Unesco (2005), Hacia las sociedades de conocimientos. Ediciones UNESCO, Disponible: http//www.unesco.org/publications [Consulta: 2011, Junio 5].

Peluffo, M.; Catalán E.(2002), Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público. [Publicación de las Naciones Unidas]. Disponible: http://www.eclac.cl, [Consulta: 2011, Junio 5].

Pedraza, R.; Codina, L.; Rovira, C.; Web semántica y ontologías en el procesamiento de la información documental, [Publicación: El profesional de la información]. Disponible: http://www.thinkepi.net/repositorio/, [Consulta: 2011, Junio 5].

Rodrigo, E.; Núñez, L; Torres, L.; Implementación de un Repositorio de Datos




Científicos usando Dspace, Disponible :

http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/33076/1/implementacion-repositorio.pdf, [Consulta: 2011, Junio 3]

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003). Manual de trabajo de grado de especialización y tesis doctorales. Caracas.

Universidad de Murcia (2007). La Gestión Tecnológica del Conocimiento, 1ª Edición, Editorial Universidad de Murcia, España.

Universidad de los Andes (2011). Saber ULA Repositorio Institucional, Disponible: http://www.saber.ula.ve/, [Consulta: 2011, Junio 5].